

UNIVERSITÄT LEIPZIG
KOLLOID
ZEITSCHRIFT

ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFTLICHE
UND TECHNISCHE KOLLOIDCHEMIE

Organ für das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Kolloidchemie
und für die Veröffentlichungen der Kolloid-Gesellschaft/Unter Mit-
wirkung zahlreicher Fachgelehrter und Praktiker herausgeb. von

WOLFGANG OSTWALD

(UNIVERSITÄT LEIPZIG)

REFERATENTEIL UNTER DER REDAKTION VON Dr. Dr. R. E. LIESEGANG, FRANKFURTA. M.
PATENTTEIL UNTER DER REDAKTION VON DIPL.-ING. Dr. Dr. J. REITSTÖTTER, BERLIN

BAND 100

(Juli—September 1942)

Mit 272 Figuren im Text und vier Tafeln



DRESDEN UND LEIPZIG
VERLAG VON THEODOR STEINKOPFF
1942

KOLLOID ZEITSCHRIFT

ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFTLICHE
UND TECHNISCHE KOLLOIDCHEMIE

Organ für das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Kolloidchemie
und für die Veröffentlichungen der Kolloid-Gesellschaft/ Unter Mit-
wirkung zahlreicher Fachgelehrter und Praktiker herausgegeben von

WOLFGANG OSTWALD

(UNIVERSITÄT LEIPZIG)

REFERATENTEIL UNTER DER REDAKTION VON Dr. Dr. **R. E. LIESEGANG**, FRANKFURTA.M.
PATENTTEIL UNTER DER REDAKTION VON DIPL.-ING. Dr. Dr. **J. REITSTÖTTER**, BERLIN

BAND 100

(Juli—September 1942)

Mit 272 Figuren im Text und vier Tafeln



DRESDEN UND LEIPZIG
VERLAG VON THEODOR STEINKOPFF

1942

INHALTS-VERZEICHNIS

Heft 1 (Juli 1942)

Zum hundertsten Band der Kolloid-Zeitschrift 1

Ostwald, Wo. (Leipzig), Physikalisch-chemische Metastasen. (Zum 100. Bande der Kolloid-Zeitschrift) (mit 15 Abb.) 2

Lottermoser, A. (Dresden), Mein Werdegang als Kolloidchemiker 58

Aus dem Institut für Kolloidforschung, Frankfurt a. M.

Liesegang, R. E. (Frankfurt a. M.), Gas-Gestalten (mit 1 Abb.) 65

Wislicenus, H. (Dresden-Tharandt), Die Faserton-
erde und ihre Anwendung als Adsorbens für
Adsorptiometrie und Chromatoskopie (mit
11 Abb.) 66

*Aus dem Agrikulturchemischen und Bakteriologischen
Institut der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau.*

Ehrenberg, P. (Breslau), Nach vierunddreißig
Jahren; zur Frage der Bodengare. [Eine
immer noch große Aufgabe für die ange-
wandte Kolloidchemie] 83

Lüppe-Cramer (Jena), Kolloidchemie und Photo-
graphie 98

*Aus dem Physikalisch-chemischen Institut der Universität
Upsala/Schweden (Direktor: Prof. Dr. The Svedberg).*

Moslimann, H., und The Svedberg (Upsala/Schwe-
den), Sedimentations- und Diffusionsmessun-
gen am wasserlöslichen Polysaccharid aus
Lärchenholz (mit 1 Abb.) 99

*Aus dem Chemischen Institut der Königlichen Universität
Lubiana, Italien.*

Samec, M. (Lubiana/Italien), Grundlagen für eine
Kolloidchemie der Amylosen 106

*Aus dem van't Hoff-Laboratorium der Universität Utrecht
und der Chemischen Abteilung der N. V. Hollandsche
Kunstzijde Industrie, Breda/Holland.*

Kruyt, H. R. (Utrecht), D. Vermaas (Utrecht)
und P. H. Hermans (Ginneken), Deformation
und Orientierung isotroper Nitrozellulose-
fäden. III. Die Doppelbrechung gequollener
und imbibierter Fäden (mit 11 Abb.) 111

Haller, R. (Riehen, Schweiz), Theoretische Betrach-
tungen über das Färben von Alizarin auf Wolle 121

*Aus dem Chemischen Laboratorium der Fa. Dr. Madaus
& Co., Radebeul*

Kuhn, A., Fluoreszenz fester Stoffe im kompakten
und dispergierten Zustand (mit 1 Abb.) . . 126

*Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Medizinische
Forschung Heidelberg, Institut für Chemie.*

Kuhn, R., und Irmentraut Löw (Heidelberg),
Über das optische Drehungsvermögen des
Crocons in echter und in kolloider Lösung . 136

*Aus dem Institut für Chemische Technologie, Chalmers
Tekniska Högskola, Göteborg/Schweden.*

Hedvall, J. A., und G. A. Ahlgren (Göteborg/
Schweden), Aktivierung von Katalysator-
substanzen durch elektrische Wellen (mit
1 Abb.) 137

Aus dem Zoologischen Institut Gießen.

Schmidt, W. J., Polarisationsoptische Versuche
mit Bienenwachs (mit 11 Abb.) 140

*Aus dem Physiologischen Institut der Universität Würzburg
(Direktor: Prof. Dr. Dr. E. Wöhlisch).*

Wöhlisch, E. (Würzburg), Ein Universalinstru-
ment zur thermodynamischen Analyse hoch-
elastischer Zustandsänderungen: Das optische
Linear-Dynamometer (mit 1 Abb.) . . 151

*Aus dem Laboratorium für anorganische Chemie und
anorganisch-chemische Technologie der Technischen Hoch-
schule Stuttgart.*

Fricke, R. (Stuttgart), Zur physikalischen In-
homogenität aktiver fester Stoffe. 55. Mit-
teilung über aktive Stoffe. Nach Versuchen
von H. Pfau 153

*Aus dem Institut für Elektrochemie und physikalische
Chemie an der Technischen Hochschule Dresden.*

Müller, F. (Dresden), Über den Einfluß der
Kolloide bei der elektrolytischen Abscheidung
der Metalle an der Kathode 159

*Aus dem Institut für anorganische und analytische Chemie
der Deutschen Technischen Hochschule Prag.*

Hüttig, G. F., und H. Theimer, Die Verände-
rungen der Eigenschaften von Zinkoxyd und
Chrom(III)-oxyd im Verlaufe ihrer gegen-
seitigen Vereinigung (mit 1 Abb.) 162

~~53-15-13~~
Aus dem Institut für theoretische Hüttenkunde und physikalische Chemie der Technischen Hochschule Aachen und dem Vierjahresplaninstitut für physikalische Chemie hochmolekularer Stoffe (Direktor: Prof. Dr. E. Jenckel).

Jenckel, E., Die Einfriertemperatur hochmolekularer Gläser und ihr chemischer Aufbau (mit 2 Abb.) 163

Referate:

III. Kolloidforschung 170

IV. Methoden, Apparate und Analyse . 170

V. Kosmische Physik, Mineralogie und Agrikulturchemie 171

VII. Technische Kolloidforschung 171

Bücherbesprechungen:

Philippoff, W., Die Viskosität der Kolloide. (Handbuch der Kolloidwissenschaft, Band 9) 175

Jordan, P., Die Physik und das Geheimnis des organischen Lebens. (Die Wissenschaft, Band 95, herausgegeben von W. Westphal) 176

Notizen 176

Heft 2 (August 1942)

Aus dem Physiologischen Institut der Universität Heidelberg und der Arbeitsstätte für Virusforschung der Kaiser-Wilhelm-Institute für Biochemie und Biologie, Entomologische Zweigstelle, Oppau.

Trurnit, H. J., und **G. Bergold**, Über die interferometrische Schichtdickenmessung an monomolekularen adsorbierten Eiweißschichten (mit 7 Abb. im Text und auf 1 farbigen Tafel) 177

Aus dem Forschungs-Institut der AEG., Berlin

Brüche, E., Die Auflösungsgrenze des Emissions-Elektronenmikroskops (mit 20 Abb.) 192

Aus dem Forschungslaboratorium für Elektronenphysik, Berlin-Lichterfelde-Ost.

Ardenne, M. v. (Berlin-Lichterfelde-Ost), Zur Abblende streue von nahe der Auflösungsgrenze liegenden Objektstrukturen bei Lichtmikroskop und Elektronenmikroskop (mit 7 Abb.) 206

Aus dem Laboratorium für Elektronenoptik der Siemens & Halske AG., Berlin.

Ruska, E., Beitrag zur übermikroskopischen Abbildung bei höheren Drucken (mit 7 Abb.) . 212

Aus dem Forschungs-Institut der AEG., Berlin

Mahl, H. (Berlin-Reinickendorf-Ost), Über thermisch erzeugte Oxydfilme bei Aluminium (mit 18 Abb.) 219

Aus dem Theoretisch-physikalischen Institut der Technischen Hochschule Danzig.

Boettcher, A. (Danzig-Langfuhr), Herstellung temperaturbeständiger Trägerfolien für die Bestimmung von Gitterkonstanten metallischer Mehrstoffsysteme mittels Elektroneninterferenzen (mit 4 Abb.) 228

Aus dem Physikalischen Institut der Technischen Hochschule, Danzig-Langfuhr, und dem Laboratorium für Elektronenoptik der Siemens & Halske AG., Berlin.

Hass, G. (Danzig), Untersuchungen über den Aufbau aufgedampfter Metallschichten mittels Übermikroskop und Elektroneninterferenzen (mit 29 Abb.) 230

Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Biochemie, Berlin-Dahlem.

Schramm, G. (Berlin-Dahlem), und **H. H. Weber** (Königsberg), Über monodisperse Myosinlösungen (mit 7 Abb.) 242

Aus dem Wissenschaftlichen Laboratorium für Kunstseide der I.G. Farbenindustrie A.G., Werk Wolfen, Kreis Bitterfeld

Hamann, A. (Wolfen, Kr. Bitterfeld), Das Verhalten von Zellulosefasern im Elektronenmikroskop (mit 5 Abb.) 248

Pfeiffer, H. H. (Bremen), Über die Abhängigkeit der Doppelbrechung von der Orientierung protoplasmatischer Leptonen durch Zentrifugieren (mit 7 Abb.) 254

Aus dem Forschungsinstitut für Farbentechnik, Stuttgart.

Wagner, H., und **A. W. Böhnisch**, Filmbildung aus Emulsionen, II. (mit 22 Abb. im Text und auf 2 Tafeln) 263

Aus dem Institut für Gerbereichemie der Technischen Hochschule Darmstadt (Direktor: Prof. Dr. A. Küntzel).

Küntzel, A. (Darmstadt), Die Gerbung mit organischen Gerbstoffen (mit 4 Abb.) 274

Aus dem Institut für Textil- und Gerbereichemie der Technischen Hochschule Karlsruhe (Vorstand: Prof. Dr.-Ing. Egon Elöd).

Elöd, E., **H. Nowotny** und **H. Zahn**, Beiträge zur Struktur und Chemie der Wollfaser (mit 15 Abb.) 283

Aus dem Deutschen Forschungsinstitut für Textilindustrie Dresden (Direktor: Prof. Dr. W. Schramek).

Schramek, W., und **O. Succolowsky** (Dresden) gemeinsam mit **Elfriede Seidel**, Die Reaktion Metallhydroxydlösung-Zellulosefaser. IV. Röntgenoptische Untersuchung der Gitterumwandlungen an faseriger Hydratzellulose, die aus Lösungen der natürlichen Zellulose regeneriert wurde (mit 11 Abb. auf 1 Tafel) 299

Frey-Wyssling, A. (Zürich), Bemerkung zur Diskussion über die Elektronenmikroskopie der Zellulosefaser (mit 1 Abb.) 304

Referate:

III. Kolloidforschung 305

IV. Methoden, Apparate und Analyse . . 306

V. Kosmische Physik, Mineralogie und Agrikulturchemie 306

VI. Biochemie und Medizin 307

VII. Technische Kolloidforschung 308

Patent-Teil:

Waeser, B. (Strausberg bei Berlin), Neuere Patente über Pflanzenschutzmittel auf Grundlage von Erdölkohlenwasserstoffen, Nikotin, Pyrethrum usw. vom kolloidchemischen Standpunkt aus 309

Zum sechzigsten Geburtstag von **Hans Schmidt** 312

Heft 3 (September 1942)

Aus dem Institut für Physikalische Chemie der Universität
Göttingen (Direktor Prof. Dr. A. Eucken).

- Schäfer, Kl.** (Göttingen), Über den Selbstdiffusionskoeffizienten und die Viskosität einatomiger Flüssigkeiten 313

Aus dem Forschungsinstitut Prof. Dr. K. Heß im Kaiser-
Wilhelm-Institut für Chemie, Berlin-Dahlem.

- Philippoff, W.** (Berlin-Wilmersdorf), Die Wirkung der Aggregation (Mizellbildung) auf die Höhe der Viskosität (mit 6 Abb.) 320

Aus dem Institut für Zellwollforschung, Dr. H. C. Stuhl-
mann, Berlin-Dahlem.

- Broser, W., und H.-E. Krüger,** Über die Viskosität von Mischungen linearer hochpolymerer Substanzen 327

Aus der Kolloidabteilung des Physikalisch-chemischen
Instituts der Universität Leipzig.

- Erbring, H., und S. Broese** (Leipzig), Vibrationsviskosimetrische Messungen an konzentrierten Suspensionen (mit 6 Abb.) 332

Aus der Kolloidabteilung des Physikalisch-chemischen
Instituts der Universität Leipzig.

- Breitner, H.-J.** (Leipzig), Über Konzentrationsfunktionen bei der Zerschäumung partiell zerschäumbarer Lösungen (mit 15 Abb.) . . . 335

Aus der Kolloidabteilung des Physikalisch-chemischen
Instituts der Universität Leipzig.

- Gombay, L.** (Szeged, Ungarn, z. Zt. Leipzig), Über extrem entwässerte Gelatinefolien und ihre elektrische Leitfähigkeit (mit 6 Abb.) . . . 350

Aus dem Physikalischen Institut der Universität Leipzig.

- Müller, F. H.** (Leipzig), Über die Permeation von Edelgasen durch verschiedene organische Folien und ihren Zusammenhang mit der Wasserdurchlässigkeit. II. Zur Diffusion von Gasen durch hochpolymere Stoffe (mit 11 Abb.) 355

Aus dem Chemischen Laboratorium der Reichsforschungs-
anstalt für Seidenbau in Celle. Institutsvorstand: Prof.
Dr. Albert Koch.

- Scheele, W., und Leonore Steinke,** unter Mitwirkung von Margret Alfeis (Celle/Hannover), Die Bildung von Kunstharzen aus Schiff'schen Basen. 2. Mitteilung: Weitere Untersuchungen über die Beschaffenheit von Sulfonamidharzen (mit 4 Abb.) 361

Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Silikatforschung,
Berlin-Dahlem (Direktor: Prof. Dr. W. Eitel).

- Dietzel, A.** (Berlin-Dahlem), Zusammenhänge zwischen Oberflächenspannung und Struktur von Glasschmelzen (mit 6 Abb.) 368

Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Silikatforschung
Berlin-Dahlem (Direktor: Prof. Dr. W. Eitel).

- Holzappel, Luise** (Berlin-Dahlem), Organische Kieselsäureverbindungen. III. Mitteilung. Verseifung und Polymerisation von Kieselsäureestern in organischen Medien (mit 10 Abb.) 380

Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung,
Erwin-Baur-Institut, Münchenberg/Mark.

- Ullrich, H., und P. van Veen,** Weitere Untersuchungen über das Ausfrieren von Kolloiden und Kolloidgemischen im Hinblick auf die plasmatische Frostresistenzforschung an Pflanzen 388

- Ziegenspeck, H.** (Augsburg), Zur physikalischen Chemie unbenetzbarer besonders bewachster Blätter 401

Aus dem Hygiene-Institut der Universität Leipzig
(Direktor: Prof. Dr. med. et phil. E. G. Dresel).

- Weincke, E.** (Leipzig), Anreicherung des Lapine-Virus durch Zerschäumung 403

Aus dem Chemischen Institut der Universität Münster
(Westfalen).

- Trautz, M.** (Münster i. W.), Der Flüssigkeitszustand. I. Zweiphasen-Diagramme der inneren Reibung (mit 20 Abb.) 405

Aus der Abteilung für technische Kolloidchemie des Laboratoriums für anorganische Chemie der Technischen Hochschule Stuttgart.

- Sauer, E., und G. Geldmacher,** Über das Schlichten von Azetatseide mit Leinölemulsionen (mit 7 Abb.) 425

Aus dem Forschungsinstitut Prof. Heß im Kaiser-Wilhelm-
Institut für Chemie, Berlin-Dahlem.

- Wergin, W.,** Diskussion über die Elektronenmikroskopie der Zellulosefasern. Entgegnung zu der Bemerkung von A. Frey-Wyssling 436

Referate:

- III. Kolloidforschung 437
IV. Methoden, Apparate und Analyse . . 437
V. Kosmische Physik, Mineralogie und Agrikulturchemie 438
VI. Biochemie und Medizin 438
VII. Technische Kolloidforschung 441

Bücherbesprechungen:

- Heisenberg, W., Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaft. 3. erweiterte Auflage . . . 444